

## Schwefelwasserstoff 0,2%/A

Dräger-Röhrchen<sup>®</sup>  
CH 28101

Gebrauchsanweisung  
16. Ausgabe • November 2001

DEUTSCH

### Anwendungsbereich

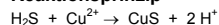
Bestimmung von Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) in Luft und technischen Gasen.

Messbereich : 0,2 bis 7 Vol. %  
Hubzahl (n) : 1 + 2 Desorptionsstöße an reiner Luft  
Dauer der Messung : ca. 2 Minuten  
Standardabweichung : ± 5...10 %  
Farbumschlag : hellblau → schwarz

### Umgebungsbedingungen

Temperatur : 0 °C bis 60 °C  
Feuchtigkeit : ≤ 40 mg/L  
(entspr. 100 % r.F bei 35 °C)  
Luftdruck :  $F = \frac{1013}{\text{tatsächlicher Luftdruck (hPa)}}$

### Reaktionsprinzip



### Voraussetzungen

Röhrchen nur zusammen mit folgenden Dräger-Pumpen verwenden: Modell 21/31, accuro, accuro 2000 oder Quantimeter 1000.  
Gebrauchsanweisung der Pumpe beachten.  
Vor jeder Messreihe die Pumpe mit ungeöffnetem Röhrchen auf Dichtheit prüfen.  
Messwert gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

### Messung durchführen und auswerten

- Beide Spitzen des Röhrchens im Röhrchen-Öffner abbrechen.
- Röhrchen dicht in die Pumpe einsetzen.  
Pfeil zeigt zur Pumpe.
- Luft- oder Gasprobe durch das Röhrchen saugen.
- Gesamte Länge der Verfärbung ablesen.
- Wert mit dem Faktor F für die Luftdruckkorrektur multiplizieren.
- Pumpe nach Gebrauch mit Luft spülen.  
1 ppm H<sub>2</sub>S = 1,42 mg H<sub>2</sub>S /m<sup>3</sup>  
1 mg H<sub>2</sub>S /m<sup>3</sup> = 0,71 ppm H<sub>2</sub>S (20 °C, 1013 hPa)

### Quersensibilitäten

- Schwefeldioxid färbt die Anzeigeschicht gelblich, die H<sub>2</sub>S-Konzentration läßt sich jedoch trotzdem ablesen.
- Mercaptane in vergleichbaren Konzentrationen stören die Anzeige.

### Weitere Informationen

Hautkontakte mit der Füllmasse vermeiden: Inhalt ätzt.  
Sicher vor Unbefugten lagern.  
Auf der Verpackungsbanderole befinden sich Bestellnummer, Verbrauchsdatum, Lagertemperatur und Seriennummer. Bei Rückfragen die Seriennummer angeben.

## Hydrogen Sulfide 0.2%/A

Dräger Tube™  
CH 28101

Instructions for Use  
16th Edition • November 2001

ENGLISH

### Application Range

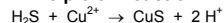
Determination of hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) in air and technical gases.

Measuring Range : 0.2 to 7 vol. %  
Number of Strokes (n) : 1 + 2 desorption strokes in H<sub>2</sub>S-free air  
Time of Measurement : approx. 2 minutes  
Standard Deviation : ± 5...10 %  
Colour Change : light-blue → black

### Ambient Conditions

Temperature : 0 °C to 60 °C  
Humidity : ≤ 40 mg/L  
(corresp. 100 % r.h. at 35 °C)  
Atmospheric pressure :  $F = \frac{1013}{\text{actual atmospheric pressure (hPa)}}$

### Principle of Reaction



### Requirements

The tubes may only be used in conjunction with the following Dräger pumps: Model 21/31, accuro, accuro 2000 or Quantimeter 1000.  
Observe the Instructions for Use of the pump.  
Before each series of measurement, check the pump for leaks with an unopened tube.  
The measured value is applicable only to the place and date of measurement.

### Measurement and Evaluation

- Break off both tips of the tube in the tube opener.
- Insert the tube tightly in the pump.  
Arrow points towards the pump.
- Suck air or gas sample through the tube.
- Read the entire length of the discoloration.
- Multiply the value by factor F for correction of the atmospheric pressure.
- Flush the pump with air after operation.  
1 ppm H<sub>2</sub>S = 1.42 mg H<sub>2</sub>S /m<sup>3</sup>  
1 mg H<sub>2</sub>S /m<sup>3</sup> = 0.71 ppm H<sub>2</sub>S (20 °C, 1013 hPa)

### Cross Sensitivities

- Sulfur dioxide changes the indicating layer somewhat yellow, but the hydrogen sulfide concentration can still be read.
- Comparable concentrations of mercaptans will interfere with the reading.

### Additional Informations

Avoid skin contact with the tube filling. Contents are corrosive.  
Keep out of reach of unauthorized persons.  
The package strip indicates order number, shelf life, storage temperature and serial number. State the serial number for inquiries.

## Hydrogène sulfuré 0,2%/A

Tube réactif  
Dräger  
CH 28101

Mode d'emploi  
16ème édition • Novembre 2001

FRANÇAIS

### Domaine d'application

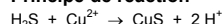
Détermination de l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) dans l'air ou les gaz techniques.

Domaine de mesure : 0,2 à 7 vol. %  
Nombre de coups de pompe (n) : 1 + 2 coups de désorption en air exempt de H<sub>2</sub>S  
Durée de la mesure : env. 2 minutes  
Déviation standard relative : ± 5...10 %  
Virage de la coloration : bleu clair → noir

### Conditions ambiantes

Température : 0 °C à 60 °C  
Humidité : ≤ 40 mg/L  
(corresp. 100 % HR à 35 °C)  
Pression atmosphérique :  $F = \frac{1013}{\text{pression atmosphérique effective (hPa)}}$

### Principe de réaction



### Conditions

Utiliser les tubes exclusivement avec les pompes Dräger suivantes: Modèle 21/31, accuro, accuro 2000 ou Quantimeter 1000.  
Respecter le mode d'emploi de la pompe.  
Avant chaque série de mesures, contrôler l'étanchéité de la pompe à l'aide d'un tube réactif non ouvert.  
La valeur de mesure n'est valable que pour le lieu et le moment de la mesure.

### Analyse et évaluation du résultat

- Briser les deux extrémités du tube à l'aide du coupe-tube.
- Insérer fermement le tube dans la pompe, la flèche imprimée se dirigeant vers la pompe.
- Aspirer l'échantillon d'air ou de gaz à travers le tube.
- Evaluer immédiatement la longueur totale de la coloration.
- Multiplier la valeur obtenue par le facteur F de correction de pression atmosphérique.
- Après utilisation, purger la pompe à l'air.  
1 ppm H<sub>2</sub>S = 1,42 mg H<sub>2</sub>S /m<sup>3</sup>  
1 mg H<sub>2</sub>S /m<sup>3</sup> = 0,71 ppm H<sub>2</sub>S (20 °C, 1013 hPa)

### Interférences

- L'anhydride sulfureux colore la couche en jaunâtre, la concentration d'hydrogène sulfuré reste toutefois lisible.
- Les mercaptans, en concentration similaire, perturbent l'indication.

### Informations complémentaires

Éviter tout contact de la peau avec les produits de remplissage. Contenu corrosive.  
À stocker hors de portée des personnes non autorisées.  
Sur la bandelette d'emballage se trouvent les n° de commande, date de péremption, température de stockage et n° de série. D'indiquer ce dernier en cas de réclamations.

## Sulfuro de hidrógeno 0,2%/A

Tubo de control  
Dräger  
CH 28101

Instrucciones de uso  
16ª Edición • Noviembre de 2001

ESPAÑOL

### Campo de aplicación

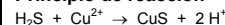
Determinación del sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) en el aire y en gases industriales.

Margen de medición : 0,2 hasta 7 vol.-%  
Número de carreras (n) : 1 + 2 carreras de desorción en aire limpo de H<sub>2</sub>S  
Duración de la medición : 2 minutos aprox.  
Desviación e standard relativa : ± 5...10 %  
Virage de la coloración : azul clara → negra

### Condiciones de ambiente

Temperatura : 0 °C hasta 60 °C  
Humedad : ≤ 40 mg/L (corresponde 100 % de humedad rel. a 35 °C)  
Presión del aire :  $F = \frac{1013}{\text{presión atmosférica efectiva (hPa)}}$

### Principio de reacción



### Condiciones

Utilizar los tubos sólo con las siguientes bombas de Dräger: Modelo 21/31, accuro, accuro 2000 o Quantimeter 1000.  
Tener en cuenta las instrucciones de uso de la bomba.  
Verificar la estanqueidad de la bomba con el tubo de control sin abrir, antes realizar las mediciones.  
El valor medido es válido únicamente para el sitio y la hora en que se efectúa la medición.

### Realización y evaluación de la medición

- Romper las dos puntas del tubo de control en el abridor de tubos.
- Insertar firmemente el tubo de control en la cabeza de la bomba. La flecha debe señalar hacia la bomba.
- Se aspira la prueba de aire o gas a través del tubo de control.
- Leer la indicación de la longitud total de la coloración.
- Multiplicar el valor por el factor F para corregir la presión del aire.
- Después de la medición, la bomba se debe limpiar con aire.  
1 ppm H<sub>2</sub>S = 1,42 mg H<sub>2</sub>S /m<sup>3</sup>  
1 mg H<sub>2</sub>S /m<sup>3</sup> = 0,71 ppm H<sub>2</sub>S (20 °C, 1013 hPa)

### Interferencias

- Aunque el dióxido de azufre colorea la capa indicadora de amarillo, podrá leerse no obstante la concentración de hidrógeno de azufre.
- En concentraciones comparables, los mercaptanos podrán interferir en la indicación.

### Información adicional

Deben evitarse contactos cutáneos con la sustancia de relleno. El contenido es cauterizante.  
Debe evitarse el acceso de personas no autorizadas al lugar de almacenamiento.  
En la etiqueta del estuche están indicados: referencia, fecha de caducidad, temperatura de almacenamiento y n° de fabricación. En caso de consultas, indiquennos el n° de fabricación.

# Dräger



0,2

0,5

1,0

1,5

2,0

2,5

3,0

3,5

4,0

4,5

5,0

5,5

6,0

6,5

7,0

Vol.-%



hellblaue  
Anzeige-  
schicht

light-blue  
indicating  
layer

couche  
indicatrice  
bleu clair

capa  
indicadora  
azul clara

## Zwavelwaterstof 0,2%/A

Dräger Tube™  
CH 28101

Gebruiksaanwijzing  
16e Versie • November 2001

NEDERLANDS

### Toepassing

Het meten van zwavelwaterstof (H<sub>2</sub>S) in lucht en in technische gassen.

Meetbereik : 0,2 tot 7 vol. %

Aantal pompslagen (n) : 1 + 2 desorptiepompslagen in  
schone lucht

Duur van de meting : ca. 2 minuten

Standaardafwijking : ± 5...10 %

Kleuromslag : lichtblauw → zwart

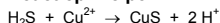
### Omgevingscondities

Temperatuur : 0 °C tot 60 °C

Vochtigheid : ≤ 40 mg/L  
(komt overeen met een rel.  
vochtigheid van 100 % bij 35 °C)

Luchtdruk :  $F = \frac{1013}{\text{werkelijke Luchtdruk (hPa)}}$

### Reactieprincipe



### Voorwaarden

Uitsluitend de volgende Dräger-pompen gebruiken:  
Model 21/31, accuro, accuro 2000 of Quantimeter 1000.  
Gebruiksaanwijzing van de pomp lezen.

Vóór elke serie metingen de pomp op lekkage controleren.  
De gemeten waarde geldt slechts voor plaats en tijdstip van de meting.

### Uitvoering van de meting en beoordeling van het meetresultaat

- Beide puntjes van het meetbuisje afbreken.
  - Meetbuisje stevig, met de pijl in de richting van de pomp wijzend, in de pompopening plaatsen.
  - Lucht- of gasmonster door het meetbuisje zuigen.
  - De totale lengte van de verkleuring direct aflezen.
  - Waarde met factor F vermenigvuldigen ter correctie van de luchtdruk.
  - Pomp na gebruik doorspoelen met schone lucht.
- 1 ppm H<sub>2</sub>S = 1,42 mg H<sub>2</sub>S / m<sup>3</sup>  
1 mg H<sub>2</sub>S / m<sup>3</sup> = 0,71 ppm H<sub>2</sub>S (20 °C, 1013 hPa)

### Specificiteit (kruisgevoeligheid)

- Zwaveldioxide kleurt de aanwijslaag enigszins geel, maar de H<sub>2</sub>S-concentratie kan echter nog afgelezen worden.
- Vergelijkbare concentraties mercaptanen hebben invloed op de aanduiding.

### Verdere informatie

Huidcontact met de inhoud van het meetbuisje vermijden: reagens werkt etsend.  
Veilig opbergen (buiten bereik van onbevoegden).  
Op de verpakkingbanderol worden het bestelnummer, de uiterste gebruiksdatum, de bewaartemperatuur en het serienummer aangegeven. Bij specifieke vragen/klachten dient u het serienummer op te geven.

## Hydrogensulfid 0,2%/A

Dräger Proverør  
CH 28101

Brugsanvisning  
16. udgave • November 2001

DANSK

### Anvendelsesområde

Bestemmelse af hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S) i luft og tekniske gasser.

Måleområde : 0,2 til 7 vol.-%

Antal pumpe­slag (n) : 1 + 2 desorptionspumpe­slag  
i ren luft

Måletid : ca. 2 minutter

Standardafvigelse : ± 5...10 %

Farvændring : lyseblå → sort

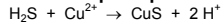
### Målebetingelser

Temperatur : 0 °C til 60 °C

Fugtighed : ≤ 40 mg/L  
(svarende til 100 % Fr ved 35 °C)

Lufttryk :  $F = \frac{1013}{\text{faktisk lufttryk (hPa)}}$

### Reaktionsprincip



### Forsætninger

Prøverøret må kun anvendes sammen med følgende Dräger pumper: Model 21/31, accuro, accuro 2000 eller Quantimeter 1000.  
Følg pumpens brugsanvisning.  
Inden hver måling testes pumpens tæthed.  
Den aflæste værdi er en øjeblikskoncentration.

### Måling

- Spidserne på prøverøret knækkes af i en egnet røråbner.
  - Prøverøret sættes tæt ind i pumpen.  
Pilen peger mod pumpen.
  - Luft- eller gasprøven suges gennem prøverøret.
  - Den samlede længde af det farvede påvisningslag aflæses straks.
  - Værdien multipliceres med korrektionsfaktor F for lufttrykkets indflydelse.
  - Efter brug renses pumpen med luft ved at tage et par ekstra pumpe­slag.
- 1 ppm H<sub>2</sub>S = 1,42 mg H<sub>2</sub>S / m<sup>3</sup>  
1 mg H<sub>2</sub>S / m<sup>3</sup> = 0,71 ppm H<sub>2</sub>S (20 °C, 1013 hPa)

### Interfererende stoffer

- Svovldioxid farver påvisningslaget gulligt, H<sub>2</sub>S-koncentrationen kan dog alligevel aflæses.
- Tilsvarende koncentrationer af mercaptan vil forstyrre påvisningen.

### Øvrige informationer

Undgå hudkontakt med fyldstoffet. Indholdet er ætsende.  
Opbevares utilgængeligt for børn.  
Prøverøret skal beskyttes mod lys! Bestillingsnummer, holdbarhedsdato, lagringstemperatur og serienummer fremgår af banderolen på emballagen. Angiv venligst serienummer ved henvendelse.

## Idrogeno Solforato 0,2%/A

Dräger Tube™  
CH 28101

Istruzioni per l'Uso  
16ª Edizione • Novembre 2001

ITALIANO

### Campo di Applicazione

Determinazione della presenza di idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S) in aria e in gas tecnici.

Campo di Misura : da 0,2 a 7 vol. %

Numero di Aspirazioni (n) : 1 + 2 aspirazioni a vuoto  
in aria pura

Durata della Misura : 2 minuti circa

Deviazione standard : ± 5...10 %

Cambiamento di Colore : blu chiaro → nero

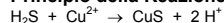
### Condizioni Ambientali

Temperatura : da 0 °C a 60 °C

Umidità : ≤ 40 mg/L (corrisp. al 100 %  
di umidità relativa a 35 °C)

Pressione Atmosferica :  $F = \frac{1013}{\text{pressione atmosferica effettiva (hPa)}}$

### Principio della Reazione



### Requisiti

Utilizzare le fiale esclusivamente con i seguenti tipi di pompe Dräger: Modello 21/31, accuro, accuro 2000 oppure Quantimeter 1000.

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso della pompa. Prima di procedere a qualsiasi misura, verificare eventuali perdite nella pompa, effettuando una prova di tenuta. Il valore della misura rilevato è applicabile esclusivamente al luogo e al momento della misura stessa.

### Misura e Valutazione

- Rompere le due punte della fiala.
- Inserire la fiala saldamente nella pompa. La freccia deve puntare in direzione della pompa.
- Aspirare il campione di gas o di aria attraverso la fiala.
- Leggere attentamente la lunghezza della zona colorata.
- Per correggere l'influenza della pressione atmosferica, moltiplicare il valore rilevato per il fattore F.
- Conclusa la misura, pulire opportunamente la pompa, facendo fluire dell'aria pulita all'interno della stessa.

1 ppm H<sub>2</sub>S = 1,42 mg H<sub>2</sub>S / m<sup>3</sup>  
1 mg H<sub>2</sub>S / m<sup>3</sup> = 0,71 ppm H<sub>2</sub>S (20 °C, 1013 hPa)

### Sensibilità Incrociate

- L'anidride solforosa cambia lo strato indicatore rendendolo giallognolo, tuttavia la concentrazione di H<sub>2</sub>S può ancora essere letta.
- Concentrazioni equivalenti di mercaptano interferiscono nella lettura.

### Informazioni Aggiuntive

I prodotti contenuti nelle fiale possono essere corrosivi, è quindi opportuno evitare il contatto con la pelle. Tenere le fiale lontane dalla portata del personale non autorizzato.  
La confezione riporta le indicazioni di numero d'ordine, data di scadenza, temperature di immagazzinamento e numero di serie. Nel caso venga richiesta qualsiasi delucidazione in merito, si prega di citare sempre il numero di serie della confezione in oggetto.

## Сероводород 0,2%/A

Dräger Tube™  
CH 28101

Руководство по эксплуатации  
16-ый выпуск • ноября 2001

Русский

### Область применения

Определение содержания сероводорода (H<sub>2</sub>S) в воздухе и технических газах.

Измерительный диа. : от 0,2 до 7vol. %  
пазон

Количество : 1 + 2 десорбционных качка  
качков (n) на чистом воздухе

Время проведения и : примерно 2 мин.  
змерения

Стандартное отклон : ± 5...10 %  
ение

Изменение цвета : светлоголубой → черный

### Рабочие условия

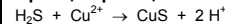
Температура : от 0 °C до 60 °C

Влажность : ≤ 40 мг / л (соответств. 100 %  
отн. вл. при 35 °C)

Коэффициент атмосферного давления:

$F = \frac{1013}{\text{действительное давление воздуха х а (гПа)}}$

### Принцип реакции



### Условия проведения анализов

Предназначены только для использования со следующими насосами фирмы Дрэггер: Model 21/31, accuro, accuro 2000 или Quantimeter 1000.  
Руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации насоса. Пе ред каждой серий измерений проверяйте насос на герме тичность. Полученные результаты измерений действитель ны только в день произведенных измерений и на том же ме сте.

### Проведение измерений

- Отломайте оба конца трубочки.
- Плотно вставьте трубочку в насос. Стрелка должна показывать в направлении к насосу.
- Прокачайте через трубочку пробу газа или воздуха.
- Общую длину измененного цвета считать незамедлительно.
- Умножьте показание трубочки на коэффициент F для введения поправки на давление воздуха.
- После работы ополосните насос воздухом.

1 ppm H<sub>2</sub>S = 1,42 мг H<sub>2</sub>S / m<sup>3</sup>  
1 мг H<sub>2</sub>S / m<sup>3</sup> = 0,71 ppm H<sub>2</sub>S (20 °C, 1013 гПа)

### Перекрестная чувствительность

- Диоксид серы дает желтую окраску индикаторного слоя, но тем не менее концентрацию H<sub>2</sub>S можно прочесть.
- Меркаптаны в сравнимой концентрации создают помехи измерениям.

### Дополнительная информация

Избегайте контакта реагента с кожей. Содержимое трубоч ки вызывает раздражение. Хранить в месте, недоступном для посторонних.  
На упаковке обозначены номер заказа, срок годности, тем пература хранения и серийный номер. При запросах сооб щайте серийный номер.

# Dräger

